


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Башкортостан

ГБОУ РГИ им. Альмухаметова

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО



Басырова Ф.Р.

Заседание МО
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР



Алексеева Э.А.

Приказ №183-ОД
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ
РГИ им. Альмухаметова



Халиков Р.Р.

Приказ №183-ОД
от «30» 08 2023 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математика»
6 класс
на 2023-2024 учебный год

учителя математики
Салимовой Розы Рамиловны

Г.Уфа – 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика» для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО).

В соответствии с учебным планом курс внеурочной деятельности «Математика» реализуется посредством включения в План внеурочной деятельности линейного курса «Математика», рассчитанного на 34 часа (1 час в неделю).

Данный курс внеурочной деятельности имеет своей целью развитие мышления и, прежде всего, формирование абстрактного мышления.

Изучение курса внеурочной деятельности «Математика» способствует решению следующих задач:

1) формирование алгоритмических умений и навыков, эвристических приемов, как общего, так и конкретного характера;

2) формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;

3) формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Ценностные ориентиры:

- социальная солидарность,
- труд и творчество,
- наука,
- искусство,
- природа,
- человечество.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

Изучение курса внеурочной деятельности «Математика» направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
10. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
11. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости и в пространстве;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;

- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- проводить практические вычисления с процентами, использовать прикидки и оценки, выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

- строить на координатной прямой и в координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, в графическом виде;

- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

ТЕМА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 5 ЧАСОВ

Простые и составные числа. Мир простых чисел. Разложение чисел на простые множители. Делители и кратные натурального числа. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ – 7 ЧАСОВ

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ – 6 ЧАСОВ

Отношение. Золотое сечение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами. Окружность и круг. Длина окружности. Число π . Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Площадь круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток цилиндра, конуса. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения

ТЕМА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ – 17 ЧАСОВ

Положительные, отрицательные числа и число нуль. Появление отрицательных чисел. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная прямая. Координатная плоскость. Осевая и центральная симметрия.

Формы организации деятельности – классно-урочная, регламентированная дискуссия, работа в малых группах

Виды деятельности - чтение и обсуждение текста учебника, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА»

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
1	2	3	4	5	7
ТЕМА 1. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ – 5 ЧАСОВ					
1	1	Вспоминаем свойства натуральных чисел	Работа в малых группах. Мини-конференция «Слет премудрых Василис»	1 учеб. неделя	
2	2	Что на что, зачем и как делится?	Обсуждение докладов и презентаций учащихся на тему «Признаки делимости на 6, 11, 15». Работа в малых группах: «Объяснение значения пословиц и поговорок разных народов о делимости чисел»	2 учеб. неделя	
3	3	Каким решетом пользовался Эратосфен?	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	3 учеб. неделя	
4	4	Анатомия числа	Работа над составлением алгоритмов: разложения числа на простые множители, нахождения НОД и НОК	4 учеб. неделя	
5	5	Примеры использования делимости натуральных чисел для решения текстовых задач	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	5 учеб. неделя	
ТЕМА 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ – 7 ЧАСОВ					
6	1	Самая красивая обыкновенная дробь	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, выполнение рисунков к задачам	6 учеб. неделя	
7	2	«Грим» для дробей с разными знаменателями	Работа над составлением алгоритмов: разложение знаменателей на простые множители, нахождение НОЗ и дополнительных множителей	7 учеб. неделя	
8	3	Применение свойств сложения и вычитания при решении задач	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	8 учеб. неделя	
9	4	«Прятки» для дроби и числа	Построение моделей решения задач с помощью нахождения дроби от числа и числа по его дроби. Обсуждение корректности и рациональности способов решения задачи	9 учеб. неделя	
10	5	Числа-перевертыши	Работа в малых группах над алгоритмом деления обыкновенных дробей,	10 учеб. неделя	

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
1	2	3	4	5	7
			обсуждение и объяснение результата, тренинговые задания		
11	6	Математическое моделирование. Все ли уравнения имеют корни?	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	11 учеб. неделя	
12	7	Трудности перевода	Обсуждение различных способов перевода обыкновенной дроби в десятичную и обратно	12 учеб. неделя	
ТЕМА 3. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ – 6 ЧАСОВ					
13	1	Что показывают отношения между величинами?	Обсуждение различных способов характеристики свойств тел или изменений, происходящие с телами. В чем измеряются отношения.	13 учеб. неделя	
14	2	История с географией: карта, лапоть и верста	Обсуждение докладов учащихся на тему «Что я могу узнать по карте?». Работа в малых группах по составлению задач на деление с остатком	14 учеб. неделя	
15	3	Текстовые задачи на нахождение процентных отношений чисел	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	15 учеб. неделя	
16	4	На арене – число π	Обсуждение различных способов построения окружности, нахождение длины окружности и площади круга	16 учеб. неделя	
17	5	Пространственные фигуры вращения – красота и четкость формы	Обсуждение различных способов вычисления значений объема цилиндра и конусов. Как найти «золотую середину» при построении фигур?	17 учеб. неделя	
18	6	Случайности не случайны?	Работа в малых группах над алгоритмом вычисления вероятности случайного события, обсуждение и объяснение результата, составление формул	18 учеб. неделя	
ТЕМА 4. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ – 17 ЧАСОВ					
19	1	Всегда ли было число «ноль» и что изменилось с его появлением?	Чтение и обсуждение текста учебника. Изучение и анализ иллюстративного материала учебника ««Неразумные» числа»	19 учеб. неделя	
20	2	Что прячется под знаком модуля?	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	20 учеб. неделя	

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
1	2	3	4	5	7
21	3	Координатная прямая и линия времени	Обсуждение различных способов решения задач с применением правил сравнения чисел с помощью координатной прямой	21 учеб. неделя	
22	4	Как сложить числа с разными знаками?	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение рисунков к задачам	22 учеб. неделя	
23	5	Разве можно вычесть отрицательное число?	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение с применением правил сложения и вычитания рациональных чисел	23 учеб. неделя	
24	6	«Паспортный контроль» при решении уравнений	Обсуждение различных способов вычисления значений выражений с применением свойств сложения и вычитания	24 учеб. неделя	
25	7	Странный или закономерный результат?	Работа в малых группах над алгоритмом умножения рациональных чисел	25 учеб. неделя	
26	8	Можно ли «минус» поделить нацело?	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение с применением правил умножения и деления рациональных чисел	26 учеб. неделя	
27	9	Основные свойства уравнений	Обсуждение докладов и презентаций учащихся на тему «Зачем нужны уравнения?». Работа в малых группах: «Объяснение свойств уравнений»	27 учеб. неделя	
28	10	Решение текстовых задач с помощью уравнений	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	28 учеб. неделя	
29	11	Движение, работа, производительность	Работа над составлением текстовых задач «Жили-были в нашем доме...» и их последующее решение	29 учеб. неделя	
30	12	Построение перпендикуляров	Работа в малых группах над алгоритмом построения перпендикуляра к прямой, серединного перпендикуляра, обсуждение и объяснение результата, выполнение графической работы	30 учеб. неделя	
31	13	Построение параллельных прямых	Работа в малых группах над алгоритмом построения прямой параллельной данной, обсуждение и объяснение результата, выполнение графической	31 учеб. Неделя	

№ занятия	№ занятия в теме	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
1	2	3	4	5	7
			работы		
32	14	Координатная плоскость. График	Работа в малых группах над алгоритмом построения координатной плоскости и графика, обсуждение и объяснение результата, выполнение графической работы	32 учеб. неделя	
33	15	Способы задания функции	Работа в малых группах над «Задачами от Мудрой Совы», обсуждение и объяснение решений, построение моделей, выполнение построений	33 учеб. неделя	
34	16	Как читают графики?	Работа в малых группах над физическими задачами (обсуждение изменения величин)	34 учеб. неделя	

5. ЛИСТ КОРРЕКЦИИ В КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Класс _____

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Изменения	